

А. П. Караева, Е. Р. Магарил,  
*Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия*

## **АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ МОЛОДЕЖИ К ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ: РОССИЙСКИЙ И ИТАЛЬЯНСКИЙ ОПЫТ**

Nowadays green energy has a big part to play as modern energy sector face lots of challenges such as air pollution, the lack of fossil fuels etc. This article consists short results of analysis of student' attitude towards green energy technologies among Russian and Italian students.

В настоящее время отрасль энергетики переживает значительные изменения: все больше стран стремится перейти на «зеленую» энергетику, тем самым сократив уровень антропогенного воздействия на окружающую среду [1]. Италия является европейским лидером по уровню развития возобновляемой энергетики: ввиду отсутствия полезных ископаемых и отказа от атомной энергетики, правительством Италии был принят вектор «зеленого» развития топливно-энергетического комплекса [2]. В Российской Федерации тренд «зеленой» энергетики только набирает обороты, но из-за наличия административных и экономических барьеров развитие данной отрасли энергетики происходит низкими темпами.

Экологическое мировоззрение играет важную роль в процессе внедрения и использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), так высокий уровень осведомленности среди населения об их пользе и механизмах работы позволяют ускорить темпы развития и внедрения [1].

Темой проводимого исследования является анализ уровня осведомленности студентов Уральского Федерального Университета (Екатеринбург, Россия) и Университета Тренто (Тренто, Италия) в вопросах возобновляемой энергетики.

В качестве методологии исследования использовались такие инструменты как анкетирование и последующий анализ полученных результатов. Анкетирование включало в себя два этапа:

1. Анкетирование студентов Уральского Федерального Университета: было опрошено 23 студента Строительного Факультета и 39 студентов

Уральского Энергетического Института. Исследование проводилось в период с 15 декабря 2018 г. по 25 декабря 2018 г.

2. Анкетирование студентов Университета Тренто: было опрошено 50 студентов Департамента гражданского, машиностроительного и экологического инжиниринга (*Department of Civil, Mechanical and Environmental Engineering*). Даты исследования: 21 декабря 2018 г. – 23 декабря 2018 г.

Опрос включал в себя 6 тестовых вопросов с вариантами ответов.

В таблицах 1–3 приведены результаты анализа ответов на три основных вопроса анкетирования. В ходе анализа сравнивалась динамика правильных ответов на вопрос среди двух факультетов Уральского Федерального Университета и Университета Тренто.

Первым вопросом анкетирования был «Как, по Вашему мнению, называются неисчерпаемые источники энергии?» (табл. 1).

Таблица 1

Количественное соотношение ответов на первый вопрос анкетирования

Как, по Вашему мнению, называются неисчерпаемые источники энергии?			
Варианты ответа	Уральский Федеральный Университет		Университет Тренто
	Строительный факультет	Энергетический факультет	
Возобновляемые (+)	19	26	49
Невозобновляемые	0	0	1
Обычные	0	4	0
Необычные	2	0	0
Традиционные	1	9	0

98 % респондентов дали правильный ответ на данный вопрос (49 человек), в то время как только 73 % студентов Уральского Федерального Университета отметили правильный вариант ответа («возобновляемые»), около 10 студентов предпочли выбрать последний вариант ответа «традиционные», что говорит о достаточно низком уровне понимания терминологии. В таблице 2 представлено процентное соотношение ответов на второй вопрос: «Какие виды энергетики, приведенные ниже, можно отнести к «зеленым»?»

## Процентное соотношение ответов на второй вопрос анкетирования, %

Какие виды источников энергии, приведенные ниже, можно отнести к «зеленым»?			
Варианты ответа	Уральский Федеральный Университет		Университет Тренто
	Строительный факультет	Строительный факультет	
Ископаемое топливо	70 %	13 %	2 %
Солнечная энергия (+)	52 %	49 %	88 %
Геотермальная энергия (+)	0 %	10 %	76 %
Энергия биомасс (+)	9 %	23 %	82 %
Ветряная энергия (+)	57 %	54 %	98 %
Теплоэнергетика	39 %	3 %	4 %
Атомная энергетика (+)	30 %	74 %	88 %

Респонденты могли выбрать более одного варианта ответа. Большинство студентов Университета Тренто отметили правильный перечень ответов на данный вопрос (44 человека). Наихудший результат продемонстрировали студенты Строительного Факультета Уральского Федерального Университета: только один студент указал все правильные варианты ответа, 70 % респондентов отметили «ископаемое топливо». 5 студентов Энергетического Института дали правильный вариант ответ, что существенно лучше тенденции, которую продемонстрировали респонденты Строительного Факультета. Однако по итогам анализа ответов на данный вопрос можно сделать вывод о низком уровне осведомленности российских студентов в вопросах возобновляемой энергетики.

Уровень знаний среди студентов обоих университетов значительно отличается. 26 % студентов Уральского Федерального Университета столкнулись со сложностями при ответах на теоретические вопросы о ВИЭ, в то время как 3–4% из общего числа итальянских студентов дали неправильные ответы на вопросы анкетирования.

Помимо теоретических аспектов возобновляемой энергии, респондентам был задан вопрос о перспективах использования зеленых технологий в Италии и России. В таблице 3 приведены результаты анализа ответов на данный вопрос.

## Процентное соотношение ответов на пятый вопрос анкетирования, %

По Вашему мнению, возможно ли использование «зеленой» энергетике в стране Вашего проживания?			
Варианты Ответа	Уральский Федеральный Университет		Университет Тренто
	Строительный факультет	Строительный факультет	
Да, возможно	9 %	46 %	98 %
Скорее да	13 %	15 %	0 %
Я не знаю	26 %	13 %	2 %
Скорее нет	30 %	5 %	0 %
Нет, невозможно	22 %	21 %	0 %

98 % студентов Университета Тренто уверены в возможностях использования ВИЭ на территории Италии, что напрямую коррелирует с политикой правительства в данной области. Более 20 % российских студентов не воспринимают зеленую энергетику как возможную перспективу развития топливно-экономического комплекса страны.

Шестой вопрос анкетирования также касался отношения к возобновляемой энергии, а именно «Использовали бы Вы технологии ВИЭ в повседневной жизни?». Студенты строительного факультета, продемонстрировавшие самый низкий уровень знаний в вопросах зеленой энергетики, высказались отрицательно, при этом респонденты из Энергетического Института предпочли бы использовать ВИЭ в личных целях, но не видят перспективы их использования на национальном уровне. Студенты Университета Тренто, наоборот, в большинстве своем предпочитают использование ВИЭ как на национальном уровне, так и в повседневной жизни.

Студенты Университета Тренто продемонстрировали достаточно высокий уровень знаний в вопросах возобновляемой энергетики и положительное отношение к ней. Данный тренд коррелирует с политикой государства в области модернизации ТЭК Итальянской Республики и высоким уровнем ответственности населения за сохранение окружающей среды.

Молодые люди в России достаточно слабо осведомлены в тематике зеленой энергетики, в особенности, когда речь идет о студентах технических специальностей, в связи с чем большинство из них относится к перспективам развития данной отрасли энергетики достаточно скептически, что, в последствие, может выступить решающим фактором в медленном развитии ВИЭ в России в будущем.

---

1. Теория и практикум «Современные проблемы возобновляемой энергетики и энергосбережения» // Каталог образовательных ресурсов УрФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://media.ls.urfu.ru/604/1664/3999/4883/> (дата обращения: 31.03.2019)

2. Italy GHG and energy 2017 country profile; European Environment Agency. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:// <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/trends-and-projections-in-europe/trends-and-projections-in-europe-2017/country-profiles-greenhouse-gases-and-energy/italy-ghg-and-energy-country-profile.pdf/view> дата обращения: 31.03.2019)